

JOURNAL

DE

CHIMIE MÉDICALE,

DE PHARMACIE ET DE TOXICOLOGIE.

5^{me} Série; Tome III; N° 6. — Juin 1867.

CHIMIE.

RÉACTION POUR DISTINGUER L'ACIDE CITRIQUE DE L'ACIDE TARTRIQUE.

MM. Chapman et H. Smith ont trouvé qu'une solution fortement alcaline de permanganate est réduite par l'acide citrique et ses sels à l'état de manganate vert, tandis que l'acide tartrique et les tartrates réduisent complètement la solution en donnant lieu à du piroxyde de manganèse. On commence par rendre la solution de permanganate très-alcaline, puis on ajoute le citrate ou le tartrate et on fait bouillir. Si on pouvait employer du manganate au lieu du permanganate, on trouverait que les citrates n'y agissent pas, tandis que les tartrates le réduisent. Si ces faits se confirment, nous aurions là une méthode facile pour distinguer entre un citrate et un tartrate à l'état de pureté; mais dans la pratique c'est très-rare que ce cas se présente, et l'on rencontre presque toujours ces deux acides en présence d'autres acides organiques et d'autres substances capables de réduire le permanganate. Dans ces cas les réactions ordinaires des sels de potasse et de chaux, etc., sont bien plus certaines.

CHARBON PLASTIQUE POUR LES FILTRES CHIMIQUES.

Par M. KLETZINSKY.

Deux mélanges paraissent devoir être préférés à tous les au-

tres dans la pratique. Le premier résulte de 60 parties de coke, 20 parties de spodium (cendres de cuivre), 10 parties de charbon de bois et 10 parties de terre de pipe; le second consiste en 10 parties de coke, 30 de spodium, 20 de charbon de bois et 40 d'asbeste à courts filaments.

On réduit en poudre fine ces divers ingrédients, à l'exception de l'asbeste; on les tamise, on les mêle bien secs dans les proportions citées, et l'on y ajoute autant de mélasse qu'il en faut pour en former une pâte bien plastique que l'on pétrit avec soin, ce qui exige un poids de mélasse à peu près égal à celui de la poudre sèche. La matière, suffisamment travaillée, est ensuite moulée en gâteaux, séchée pendant quelques temps à une température modérée, puis chauffée avec prudence dans un moufle, à l'abri du contact de l'air. On la laisse refroidir lentement, puis on l'immerge dans de l'acide chlorhydrique très-étendu, pour dissoudre tous les sels et décomposer le sulfure de fer qu'elle peut contenir. On lave complètement les gâteaux dans l'eau courante, on les sèche et on les porte encore une fois au rouge sombre dans des moufles bien fermés. Il suffit ensuite de les placer sur le tour et de leur donner la forme de capsules d'entonnoirs ou les autres dispositions que l'on désire.

Pour obtenir ainsi des vases creux, on en prépare les deux moitiés que l'on soude avec une pâte claire résultant du mélange des déchets enlevés au tour, bien broyés et pétris avec un sirop blanc de sucre raffiné dissous dans la moitié de son poids d'eau. On enduit de cette bouillie les bords qui doivent être réunis, on les assemble et on couvre les joints avec la même matière; on laisse bien sécher le filtre et on le porte de nouveau dans le moufle, avec les mêmes précautions, à la température du rouge obscur.

Le sucre, en se fondant, laisse un charbon qui donne de la liaison au mélange, le coke, la terre de pipe et l'asbeste le con-

solident et constituent la forme du filtre; le charbon de bois absorbe les gaz odorants et les huiles empyreumatiques, le charbon azoté du spodium détruit ou absorbe les matières extractives ou colorantes.

(Kletzinsky's Mittheilungen der reinen und angewandten Chemie et Dingler's polytechnisches Journal.)

L'INDIUM.

M. Fremy a présenté à l'Académie des sciences, au nom de M. Reichter, deux curieux échantillons d'indium. Ce sont deux prismes d'une longueur de 10 centimètres environ; leur section est un trapèze de 0.01 de hauteur et dont les bases ont 0.01 et 0.015.

En dissolvant du zinc dans l'acide sulfurique, on obtient un résidu complexe qui renferme des traces d'indium. M. Reichter est le premier qui ait réussi à isoler ce métal au moyen de manipulations difficiles et qui exigent une habileté et une science des plus remarquables.

Ce métal a de grandes analogies avec le cadmium; il est très-volatil et assez dense.

Il ne forme qu'un oxyde brun, insoluble dans l'ammoniaque, et un sulfure jaune. Le spectre de l'indium se distingue par une belle raie indigo.

Son odeur, des plus caractéristiques, est sulfureuse et rappelle celle de l'étain.

Les deux échantillons soumis à l'Académie sont d'une pureté parfaite. M. Reichter estime qu'ils ont ensemble une valeur de 20,000 francs.

OXYDATION PAR LES CORPS POREUX.

M. le docteur F. Crace-Calvert a communiqué à la Société

chimique une note sur l'oxydation de certains corps absorbés par le charbon de bois. M. Calvert a voulu résoudre un problème qui a exercé l'esprit d'un grand nombre de chimistes depuis les expériences classiques de Th. de Saussure, c'est-à-dire, de rechercher comment les corps poreux, tels que le charbon de bois, peuvent absorber un si grand volume de gaz. Dans le cas de l'ammoniaque, par exemple, il s'agissait de rechercher si ce corps absorbé en quantité énorme par le charbon restait dans les pores de ce dernier à l'état d'ammoniaque, ou bien s'il s'oxyde pour devenir acide nitrique. Le problème n'a pas été résolu. L'auteur a trouvé que lorsqu'un mélange d'oxygène et d'ammoniaque gazeux est introduit sous une cloche, et qu'ensuite on soumet ce mélange à l'action du charbon poreux, on remarque qu'une certaine quantité du gaz alcalin disparaît, probablement par suite d'oxydation, mais les produits de cette action n'ont pas été examinés. L'acide sulfureux et l'hydrogène sulfuré dans les mêmes circonstances donnent lieu à de l'acide sulfurique, le phosphore d'hydrogène devient acide phosphorique, la vapeur d'alcool est transformée en acide acétique, etc. L'opinion à laquelle l'auteur paraît s'être arrêté après avoir fait ces expériences ne diffère pas beaucoup de celle que l'on accepte généralement (quoiqu'elle soit assez curieuse), savoir : que les corps gazeux absorbés par le charbon de bois se liquéfient dans ses pores, de sorte que lorsque deux gaz sont absorbés ainsi en même temps, leurs molécules sont forcément approchées assez près pour que l'action chimique survienne, et l'un des gaz réagit sur l'autre.

FABRICATION DE LA SOUDE PAR UN NOUVEAU PROCÉDÉ.

Il y a déjà plusieurs mois que M. William Gossage, de Warrington, fait usage, avec succès, d'un nouveau procédé pour obtenir, en grand, la soude ou le carbonate de soude; pro-

cédé entièrement différent de celui de Leblanc, que l'on suit partout. Voici en quelques mots la description de ce procédé

D'abord l'on a une tour d'environ 50 pieds de haut, de 8 pieds de diamètre interne, et dont l'intérieur est tapissé de briques réfractaires. On remplit cette tourelle des silex noirs ordinaires que l'on trouve dans les terrains crétacés, ou bien de boules de sable, formées artificiellement. Ces silex reçoivent la chaleur de plusieurs fourneaux à gaz, d'après le système Siemens, et qui sont situés vers le bas de la tour. Deux autres fourneaux construits de même fournissent de la vapeur d'eau et de la vapeur de sel marin, qui sont versés ainsi en même temps sur les silex fort chauds. Une décomposition du sel marin en vapeur s'opère au contact du silex ; il se forme du silicate de soude et de l'acide hydrochlorique. Le silicate de soude, en vertu de sa fusibilité, coule au fond de la tour à mesure qu'il se forme, et est reçu dans des récipients disposés à cet effet. Comme le silicate de soude s'écoule ainsi de la surface des silex à mesure qu'il se forme, de nouvelles surfaces de la pierre sont mises successivement en contact avec le chlorure de sodium qui arrive constamment d'en haut. Le silicate de soude produit est d'une excellente qualité ; pour en obtenir la soude ou le carbonate de soude, on le décompose par la chaux, ou par l'acide carbonique.

MODIFICATION DE LA POUDRE A CANON.

On fait des expériences en ce moment avec une nouvelle sorte de poudre imaginée par M. Neumeyer, laquelle, au lieu de contenir 75 parties de salpêtre, 10 de soufre et 15 de charbon, comme notre poudre ordinaire, renferme 75 de nitre, 6.25 de soufre et 18.75 de charbon. C'est du charbon de bouleau, qui, après l'ignition du bois, est placé dans des cylindres hermétiquement fermés. Lorsqu'il est préparé, on le traite par une

lessive de soude et on le fait sécher sur du canevas poreux.

La nouvelle poudre faite avec le charbon ainsi préparé brûle bien à l'air libre, mais ne fait pas explosion comme la poudre ordinaire. Au contraire, lorsqu'on la renferme dans une cartouche, ou lorsqu'on l'emploie dans les mines, sa force ne laisse rien à désirer, et dépasse, à ce qu'on dit, celle de la poudre ordinaire.

TOXICOLOGIE.

RECHERCHES A PROPOS DE L'EMPOISONNEMENT DES BESTIAUX.

Par M. LEGRIP, de Chambon (Creuse) (1).

Si le pharmacien, souvent appelé à éclairer la justice dans le cas d'empoisonnement, ou tout au moins dans un cas de suspicion, a besoin de tact, d'ordre et de vigilance, et surtout de connaissances chimiques, c'est surtout en province, où il se trouve tellement isolé que nul autre savoir que le sien ne peut lui venir en aide, et partager, au besoin, la responsabilité d'un travail dont les conclusions sont trop souvent indécises.

Avant d'établir les causes fondamentales des réserves que comporte souvent un rapport d'expertise chimico-légale, disons que s'il est à regretter que le crime, ou délit, ne puisse toujours être affirmé, il faut louer toujours la prudence de l'expert qui, bien que soupçonnant grandement le méfait, préfère le repos de sa conscience, qui lui échapperait à la seule pensée d'avoir peut-être contribué à la condamnation d'un innocent.

Le doute et l'indécision caractérisent rarement les conclusions de l'expert appelé à constater sur les personnes l'évidence d'un empoisonnement : le coupable a peu raisonné pour se défaire

(1) Les empoisonnements de bestiaux, fréquents dans la Creuse, ont donné lieu au travail que nous imprimons.

de sa victime; le méchant se hâte. Il a à sa disposition assez de poisons minéraux vulgaires pour qu'avec un semblant d'alibi il croie pouvoir les employer avec sûreté; aussi, le plus souvent, le poison est isolé et caractérisé.

Dans la plupart des cas, il n'en peut être ainsi dans les empoisonnements de bestiaux. Il est assez rare que l'homme des champs, qui veut nuire à son voisin, emploie le cuivre, le plomb, l'antimoine, le mercure, même l'arsenic, pour faire périr le gros bétail. S'il paraît avoir foi en d'impuissantes pratiques de sorcellerie, dont il ne se cache guère, il possède la connaissance des propriétés malfaisantes d'une foule de substances qui, la plupart, sont sous sa main. De là naît pour l'expert la nécessité de très-longues et souvent inutiles recherches; de là des rapports empreints d'indécisions, des crimes impunis, un encouragement à la récidive, et enfin le doute du public sur la capacité, sinon l'impartialité, du savant et probe expert.

Notre âge avancé, notre départ prochain de la scène du travail, pourrait nous dispenser de relater quelques cas de suspicion d'empoisonnement de bêtes à cornes pour lesquels nous venons d'être requis; nous le ferons, cependant, par le désir de donner pour l'avenir plus de quiétude au propriétaire, plus de confiance dans la science et dans la dignité de l'expert.

Dans notre contrée, comme dans beaucoup d'autres, il y a eu perte de bestiaux, sans qu'il y ait eu contagion reconnue, et on dut s'étonner de voir, en deux années, périr plus de vingt bêtes dans un même domaine, bien tenu et bien sain. Le propriétaire, qui était en d'assez mauvais rapports avec quelques voisins, ne put se défendre d'attribuer ces pertes à la malveillance.

Nous avons eu, par suite de ces circonstances, à nous occuper de quatre de ces bêtes: l'une morte le 10 août dernier et l'autre le 19 du même mois; une troisième avait péri le 10 janvier; la

dernière le 19 du même mois. Pour ces deux dernières, il y eut enquête du juge d'instruction.

Aucun de ces animaux n'avait été malade plus de deux à trois jours. Ceux qui succombèrent en août n'avaient, selon le propriétaire, éprouvé nul dérangement de fonctions. Ce qu'il y avait de remarquable en eux, c'était une excitation non habituelle, chez la vache surtout, morte le 19 août : on eût dit le temps du rut. Pour ces deux bêtes, le vétérinaire conclut d'abord à une fièvre muqueuse; puis ensuite, mais timidement, à une mort produite par un empoisonnement.

Les animaux morts en janvier eurent de la diarrhée et des dégurgitations; ils étaient sombres et abattus. Le vétérinaire affirma qu'ils devaient avoir péri par le poison.

Les viscères de ces quatre bêtes offraient tous, à peu près, un égal degré d'inflammation, mais sans érosions.

Les râclures des viscères, les matières alimentaires des estomacs, les matières digérées des intestins, tous les fluides et solides, mis à notre disposition, nous ont donné, en produits macérés ou distillés, aqueux ou alcooliques, en extraits des hydrolysés, alcoolés et éthérolés, en produits de combustion à l'air ou à vase clos, tous les moyens possibles de pousser nos investigations jusqu'à l'extrême limite.

Les métaux volatils ont été recherchés par sublimation ménagée; le procédé de Mitscherlich nous a servi à rechercher le phosphore; celui de Marsh, la présence de l'arsenic ou de l'antimoine.

Il serait fastidieux de rapporter ici, en détail, nos nombreuses opérations et toutes les négatives résultant des réactions tentées. Nous ne ferons connaître que les conclusions terminant nos deux rapports : l'un du 27 septembre 1866, l'autre du 13 février 1867.

Septembre 1866. — Ne pouvant conclure à une intoxication par l'arsenic, le mercure, le cuivre, le plomb, le zinc ou l'anti-

moine; n'ayant pu, non plus, reconnaître la présence d'aucun poison végétal ou animal, nous dirons que la bête du 10 août a été empoisonnée par un sel de fer, parce que ce métal y a été constaté dans une proportion plus que double de celle y existant à l'état normal? Dirons-nous que la vache morte le 19 janvier ait péri par la cantharide, en l'absence complète de la moindre parcelle de ce coléoptère, et après nos infructueuses recherches de la cantharidine, quand cependant plusieurs applications de produits extraits ont produit de véritables vésications sur des lapins soumis à l'épreuve? Nous répondrons : NON.

Outre le fer trouvé en grande proportion, malgré les évacuations obtenues, l'énorme quantité de sel marin (chlorure de sodium) constatée chez ces animaux, auxquels il n'en est jamais donné dans leurs aliments, n'indiquerait-elle pas qu'il ait été introduit dans quelque âcre et mortifère breuvage, pour le mieux faire accepter de l'animal?

Ainsi, l'empoisonnement par le sulfate de fer, premier exemple que nous connaîtrions, celui par les cantharides non décelées, ne nous paraissent pas pouvoir être affirmés, quand pareille mort peut arriver par l'usage naturel ou forcé de beaucoup de plantes malfaisantes qui existent dans nos pacages; et encore parce qu'un assez grand nombre de bestiaux sont morts ainsi dans un cercle assez restreint de la localité.

Pour les bêtes mortes en janvier, les analyses demandées par la justice, et pour lesquelles nous fut adjoint M. le docteur Darchy, voici les conclusions de notre rapport :

Du travail ci-dessus exposé, il résulte que, malgré les désordres observés, désordres sans érosions, nous n'avons pu constater dans les viscères ou les matières diverses analysés aucun minéral en proportion toxique, ni aucune parcelle de matière animale ou végétale capable de causer la mort, et qu'ainsi,

quels que soient les soupçons, nous ne pouvons affirmer qu'il y ait eu mort par empoisonnement.

Étayé par la haine préexistant entre propriétaires voisins, le soupçon de la mort de ces quatre animaux par des manœuvres criminelles peut-il, malgré l'absence apparente de tout poison, se baser, au moins, sur la possibilité, pour l'homme des champs, d'exercer une coupable vengeance sans avoir recours à des poisons faciles à déceler par l'analyse, et sans qu'il y ait besoin de s'adresser au pharmacien pour se les procurer? Sous l'apparence d'une grossière simplicité, le paysan, naturellement soupçonneux, est plein de défiance, même vis-à-vis des siens. Froissé dans son amour-propre, blessé dans ses intérêts, déçu dans ses espérances, il médite seul sur les moyens d'y parer; seul il arrête ses plans de vengeance. A cette fin, les connaissances du paysan égalent ses ressources; il connaît les plantes malfaisantes assez pour se soustraire à leurs effets, trop lorsqu'un désir de nuire en arme sa main; il les connaît sous les noms d'*herbes scélérates, du feu, du vent, aux vers, aux serpents, aux poux, aux gueux, à pauvre homme, à la reine*, etc., etc.

Voici d'ailleurs une liste des substances que l'homme de la campagne, mal intentionné, peut toujours avoir sous sa main; et aussi celle d'autres drogues toxiques, qu'il trouve dans les échoppes, ou que lui procurent sans hésitation les colporteurs, les panseurs, et jusqu'aux hongreurs.

Plantes et poudres malfaisantes.

Euphorbes diverses.	Ciguë.
Sabine.	Laurier-cerise.
Armoises (1).	Champignons.
Ellébore.	Staphysaigre, poudre contre les poux.
Renoncules.	Cévadille, employée contre la gale.
Mercuriale.	Noix vomique, contre les taupes.

(1) Un fort mouton mourut en cinq heures pour en avoir mangé.

Pavots.	Garou.
Aconit.	Cantharides, récolte abondante.
If.	Coque du Levant.
Colchique.	Tabac de la régie.
Digitale.	

Minéraux connus et employés dans les campagnes.

Phosphore,	séparé des allumettes pour détruire les rats,
Esprit de sel,	} employés contre le piétin et d'autres cas.
Vitriol,	
Eau forte,	
Beurre d'antimoine,	
Sublimé corrosif,	} employés pour la castration.
Couperose blanche,	
Couperose verte,	
Couperose bleue,	
Sel de saturne,	
Sel de nitre,	

Se demandera-t-on, maintenant, si les empoisonnements de bestiaux sont possibles, et s'ils peuvent souvent rester impunis ? Le plus ignorant paysan, aussi polypharmaque que l'auteur de la thériaque, ne peut-il s'ingénier l'association d'un certain nombre de plantes vertes, de poudres, et en employer les sucs ou les décoctions, *amenés*, en breuvages mortifères ?

C'est ainsi, n'en doutons pas, que les recherches analytiques sont souvent négatives, et que le criminel échappe à la justice.

En déplorant de tels faits, en regrettant la trop réelle impuissance de la science à découvrir les principes actifs d'une foule de plantes trop communes et trop connues, notre désir est qu'une louable émulation porte les hommes de science à des recherches sérieuses sur tous les poisons végétaux et animaux employés avec tous les moyens de dissimulation que pratique le malfaiteur.

C'est surtout aux laboratoires spéciaux, aux écoles que nous faisons appel pour combler cette déplorable lacune. Ce travail pour son achèvement veut trop de temps et trop de dépenses

pour que le pharmacien des petites villes, même très-capable, empêché par les exigences de sa profession, par ses rapports sociaux ou par l'âge, puisse entreprendre cette importante tâche.

Après ce vœu, nous en formerions un autre, s'il pouvait être entendu, ce serait que l'autorité, si puissante à l'égard du *colportage des livres*, puisse l'être autant *contre le colportage des drogues* : le colporteur de drogues, que le paysan traite si bien, est une des grandes plaies de la société (1)... Espérons qu'elle ne sera pas incurable.

VICTOR LEGRIP (2).

Chambon, le 10 mars 1867.

DES SELS DE FER COMME CONTRE-POISONS DES CYANURES,
ET SURTOUT DU CYANURE DE POTASSIUM.

Le docteur de Savignac fait connaître que le cyanure, ce sel doué d'une action énergique due à ses propriétés physiologiques, thérapeutiques et toxiques inhérentes au cyanogène, actif dans ses usages, le devient aussi en se décomposant, étant peu stable sous l'influence de l'air humide et des acides faibles dégagés de l'acide cyanhydrique, régénéré par l'hydrogène de l'eau intervenant dans la décomposition. Il agit dans l'économie animale : 1° en tant que cyanure toxique, absorbé en nature et sans décomposition préalable, comme le prouvent les expériences sur les animaux dans le tissu cellulaire desquels ce poison a été déposé ; 2° ou par le dégagement d'acide cyanhydrique, promptement absorbé lui-même, comme cela a probablement lieu, au moins en partie, lorsque le cyanure de potassium est administré

(1) Autant la vente clandestine du poison fait de mal, autant ferait de bien la lecture d'un bon livre faite au père ignorant, par son fils de retour de l'école.

(2) Nous n'avons pas reçu la note de M. Legrip sur l'eau renfermée dans la tige du dahlia.

par l'estomac et réactionné alors par les humeurs acides que sécrète ce viscère. En outre, il faut tenir compte, dans les accidents déterminables par le sel en question, de son action toxique. Celle-ci est éminemment irritante. On s'en aperçoit dans les applications extérieures qui se font des solutions cyanurées. La peau rougit et devient le siège d'une certaine cuisson, phénomènes d'autant plus apparents que les solutions sont plus concentrées, et qui suffiraient à eux seuls pour engager à user de réserve, même dans l'emploi extérieur, du cyanure de potassium. A son maximum d'action topique, ce sel agit comme caustique ; mais c'est un caustique fluidifiant, qui ramollit, en les saponifiant, les tissus qu'il détruit, et qui s'ouvre ainsi une nouvelle voie d'intoxication par l'absorption tégumentaire.

Le cyanure de potassium peut donc déterminer l'intoxication : 1° par l'inspiration des gaz prussiques produits de sa décomposition ; 2° par son ingestion dans les voies digestives ; 3° par son application sur la peau dépouillée de son épiderme et surtout entamée par des gerçures ou par des plaies. La réalité des deux derniers modes d'intoxication a été démontrée par des faits recueillis par plusieurs observateurs.

Le cyanure de potassium a été vulgarisé par M. Trousseau en applications externes, dans le traitement des névralgies superficielles. D'un autre côté, ce sel est aujourd'hui très-employé dans la photographie, dans la dorure et dans l'argenture par les procédés galvaniques ; il se trouve, par conséquent, à la portée de beaucoup de mains ; et l'on comprend qu'il ait déjà pu et qu'il puisse encore devenir cause de nombreux empoisonnements, dus à des imprudences, à des témérités dans son maniement, ou suscité par des intentions soit de meurtre, soit de suicide. Tout récemment encore la *Gazette hebdomadaire* (8 février 1867) rapportait un nouveau cas de ce genre d'empoisonnement. Il y avait donc lieu de rechercher s'il n'existerait pas un contre-

poison qui, administré en temps opportun, fût capable de s'opposer aux accidents si rapidement développés après l'absorption de ce composé dangereux.

On s'étonnerait à bon droit que ce contre-poison n'ait pas déjà été signalé, — et cependant, je ne crois pas qu'il l'ait été jusqu'ici, — tant sont connus les précipités caractéristiques auxquels donnent lieu les sels de fer dans les dissolutions de cyanures alcalins. C'est, en effet, parmi les sels de fer, ainsi que je vais le démontrer bientôt, qu'il faut choisir le neutralisant chimique susceptible de décomposer et de rendre incapables de nuire, soit le cyanure de potassium, poison incontesté, soit les doubles cyanures alcalins, dont l'action physiologique est incomplètement appréciée et dont je dirai incidemment quelques mots.

Voici les faits chimiques qui justifient l'emploi du contre-poison que je propose d'opposer au cyanure de potassium.

Si l'on fait réagir une solution de protosulfate de fer sur une solution de cyanure de potassium, on obtient immédiatement un précipité jaune verdâtre de protocyanure de fer. Ce précipité verdit bientôt, en fonçant de couleur; puis bleuit lentement à l'air en passant en partie à l'état de *bleu de Prusse*.

Cette réaction, qui, pour moi, indique le meilleur neutralisant chimique du cyanure de potassium, savoir : le protosulfate de fer, est moins connue et moins citée dans les traités de chimie et de toxicologie que la suivante :

Si l'on traite une dissolution de cyanure de potassium par un mélange de protosel et de sesquisel de fer, de protosulfate et de sesquisulfate de fer, par exemple; ou bien encore, si l'on emploie une solution de protosulfate de fer à laquelle on a ajouté quelques gouttes de perchlorure de fer liquide, il se forme, dans ces divers cas, un précipité de bleu de Prusse, cyanure ferroso-

ferrique ou ferricyanure de fer, selon la théorie que l'on adopte sur la constitution chimique de ce composé.

Le bleu de Prusse est un composé insoluble qui, n'étant point décomposable par les acides faibles, ne peut être attaqué par les acides gastriques ; et si, à la rigueur, il subit une décomposition quelconque sous l'influence des humeurs alcalines de l'intestin, cette action serait extrêmement limitée, et donnerait lieu tout au plus à une minime partie d'un sel analogue au prussiate jaune de potasse et de fer, incapable, dans ses faibles proportions, non-seulement de nuire, mais même de développer une action physiologique appréciable. Aussi est-ce bien gratuitement que l'on a attribué au bleu de Prusse des propriétés thérapeutiques.

Mais le protocyanure de fer, résultat de la réaction du protosulfate de fer sur le cyanure de potassium, est également un composé insoluble, ne paraissant nullement attaqué par les humeurs gastriques ou intestinales, et, par conséquent, incapable de régénérer sous une autre forme les accidents toxiques après avoir décomposé le cyanure de potassium. Le protosulfate de fer suffit donc, dans l'espèce, comme contre-poison, et il a de plus l'avantage de se trouver plus facilement que le sesquisulfate de fer. J'ai, d'ailleurs, à faire valoir, en faveur du protosulfate de fer, une observation qui, toute incomplète qu'elle soit, tend à démontrer son utilité dans l'empoisonnement dont il s'agit.

M^{me} X..., habitant Cherbourg, était atteinte d'une névralgie frontale ; son médecin, M. le docteur Hello, chirurgien-major de la marine, lui avait prescrit une solution de cyanure de potassium, pour servir à des applications extérieures sur la partie douloureuse, selon le mode ordinaire d'emploi de ce remède réputé antinévralgique. Je ne puis préciser la dose de cyanure alcalin qui entrait dans la solution ; mais celle-ci était formulée d'après les indications données par MM. Trousseau et Pidoux, dans leur *Traité de matière médicale et de thérapeutique*, pour le traitement

externe des névralgies; elle contenait donc une dose élevée de cyanure, dose éminemment toxique dans le cas fortuit où elle eût été administrée à l'intérieur. Cette dame, par suite d'une méprise, avala d'un trait la solution cyanurée. M. le docteur Hello en est aussitôt averti, et, justement alarmé sur les conséquences de cette méprise, fait appel aux lumières de M. Sabouraud, pharmacien en chef de la marine, afin de conjurer, s'il est possible, par un neutralisant chimique, les effets toxiques imminents du cyanure de potassium. M. Sabouraud conseille et fait préparer une dissolution de protosulfate de fer, qui est administré à la malade. Malgré toute la rapidité que l'on mit à porter des secours à M^{me} X..., il s'écoula bien quinze à vingt minutes entre le moment où le poison avait été ingéré et celui où le contre-poison put être administré. Or, pendant cet intervalle, aucun symptôme d'intoxication ne s'était encore manifesté, et il ne s'en développa point après l'emploi du protosulfate de fer, quoique l'on ait négligé de faire vomir la malade, ce qui prouverait, comme je le faisais prévoir plus haut, que le protocyanure de fer peut rester inerte dans les voies digestives. Enfin nul dérangement ultérieur ne survint dans la santé de M^{me} X.... Si, par une exception heureuse, l'empoisonnement se trouva retardé chez ce sujet, il n'en est pas moins plausible d'admettre que son explosion prochaine fut prévenue par un traitement chimique rationnel. Je ne chercherai pas à dissimuler ce qu'il y a d'extraordinaire dans cette tolérance de l'organisme en présence d'une forte dose de cyanure de potassium, et je m'attends à ce qu'il en soit ainsi jugé par tous ceux qui savent avec quelle promptitude éclatent les empoisonnements cyaniques. Cette tolérance, toutefois, ne devrait être que momentanée; et l'absorption suspendue par je sais quelle cause, n'aurait plus guère tardé à s'emparer des molécules du poison, si le sulfate de fer n'était intervenu pour mettre un obstacle définitif à l'empoisonnement.

Peut-être l'estomac était-il chargé d'aliments, et l'on sait que cette condition retarde souvent l'absorption des substances toxiques.

Peut-être aussi, j'en conviens franchement et je comprends qu'on l'objecte, le médicament employé était-il de mauvaise qualité. Mais, si impur qu'on le suppose, il contenait bien quelques parcelles de cyanure de potassium; et ce sel est susceptible de déterminer des accidents toxiques à si faibles doses, lorsqu'il est pris à l'intérieur, qu'il m'est difficile de ne pas admettre que le sujet qui fait l'objet de l'observation précédente fût exposé, par suite de sa méprise, à un empoisonnement fort ou faible, soit, mais positivement imminent. En effet, les doses de cyanures de potassium capables de produire la mort sont de 5 à 10 centigrammes (Tardieu et Roussin).

M. Galtier cite même le cas d'un homme qui succomba en trois quarts d'heure après en avoir pris 4 centigrammes. Quand il n'y en aurait eu, dans le cas en question, que 2 ou 3 centigrammes d'introduits dans l'estomac, des accidents plus ou moins graves étaient encore possibles; et alors leur non-manifestation immédiate n'était qu'un retard dans le début de l'empoisonnement. Ce retard prouverait, au surplus, qu'il ne faut pas toujours désespérer d'intervenir à temps contre les poisons, mêmes les plus rapides dans leur action, et qu'il est toujours bon de se trouver armé d'un contre-poison qui, l'opportunité n'ayant pas cessé, puisse neutraliser leurs effets. Ce résultat ne dût-il être atteint qu'en partie, quand l'absorption du poison a déjà commencé, il n'en faudrait pas moins recourir au traitement chimique, qui peut encore trouver dans les voies digestives des molécules toxiques non absorbées, les empêcher de pénétrer dans la circulation, diminuer ainsi l'intensité de l'intoxication et augmenter les chances de salut.

Quant à l'authenticité du fait dont la relation m'a paru digne

d'intérêt, elle n'a jamais été justement apprécié par tous ceux qui l'ont connu.

Je vais au-devant d'une objection qui pourrait être adressée ici à l'emploi du protosulfate de fer. Ce sel manque, à la rigueur, de l'une des qualités que doit avoir, d'après les recommandations d'Orfila, toute substance présentée comme contre-poison. Il n'est pas absolument incapable de nuire, puisque, d'après les expériences d'Orfila, il peut lui-même déterminer des symptômes d'intoxication (*Traité de toxicologie*). Mais cela n'a lieu qu'à haute doses, qu'à des doses qu'il sera inutile d'atteindre pour agir efficacement contre la quantité probable de cyanure de potassium ingérée; et la dose du poison fût-elle excessive et exigeât-elle alors des quantités considérables aussi de contre-poison, encore faudrait-il compter que celui-ci, étant appelé en majeure partie à former avec le cyanogène un composé insoluble et inerte, l'excédant ne resterait pas dans l'estomac en proportion susceptible d'aggraver la situation par des accidents d'un autre genre, bien moindres, en tout cas, que ceux qu'il s'agissait de combattre. Il ne faut donc pas se montrer trop difficile, et exagérer des inconvénients qui ont bien plus de chances de ne pas se révéler. Le cyanure de potassium pris à l'intérieur, empoisonne à de très-faibles doses; aussi a-t-on parfaitement fait de le bannir aujourd'hui de l'usage interne. Aux environs de 1 gramme et au-delà, la dose peut être considérée comme tellement élevée et les accidents seraient si foudroyants que le médecin aurait bien de la peine à arriver assez à temps pour placer avec avantage le contre-poison; il peut l'essayer cependant à tous risques. Dans les circonstances les plus probables, lorsque des doses plus modérées auront déterminé l'empoisonnement qui lui-même offrira plus de prise à un traitement rationnel, une dose de 2 à 4 gr., 6 à 8 gr. au plus de protosulfate de fer devra suffire pour décomposer le cyanure de potassium et en annihiler les effets.

L'empoisonnement par l'acide cyanhydrique est trop foudroyant pour que l'on puisse songer à employer contre lui le protosulfate de fer.

D'autres composés cyaniques, tels que les amandes amères, l'eau de laurier-cerise, ne subiraient également aucune influence avantageuse de la part du protosulfate de fer. L'eau de laurier-cerise n'est ni précipitée, ni même troublée par une solution de ce sel.

Le bichlorure de mercure, composé très-vénéneux, n'est pas précipité non plus par les sulfates de fer, sur l'action neutralisante desquels, par conséquent, il ne faudrait pas compter. Mais en cas d'empoisonnement par le bichlorure de mercure (un cas, communiqué par Kapeler, a été enregistré par Orfila dans sa *Toxicologie*), je crois que l'on pourrait fonder quelque espoir sur l'emploi de l'hydrate de protosulfate de fer, si recommandé, et avec tant de raison, par M. Mialhe, comme neutralisant de plusieurs poisons métalliques. Toutefois, M. Mialhe croit le protosulfure de fer seul insuffisant contre le bichlorure de mercure, et propose d'ajouter au premier le quart de son poids de magnésie calcinée, mélange qui transformerait alors le bichlorure de mercure en bisulfure de mercure et en protocyanure de fer et de magnésium, également inoffensifs. Tel ne serait pas, suivant M. Mialhe, le protocyanure de fer, qui serait *en partie* décomposé par l'eau, avec production d'oxyde ferreux et d'acide cyanhydrique.

Cette dernière manière de voir de mon savant confrère tendrait à infirmer un peu la valeur attribuée par moi au protosulfate de fer comme contre-poison du cyanure de potassium.

Mais cette décomposition par l'eau du protocyanure de fer ne me paraît pas être généralement adoptée par les chimistes, jusqu'à démonstration nouvelle et péremptoire ; j'hésiterais d'autant plus à l'admettre que la couleur du précipité obtenu dans la réac-

tion du protosulfate de fer sur le cyanure de potassium est bien celle assignée par les chimistes au protocyanure de fer, sans traces apparentes d'oxyde ferreux, précipité passant peu à peu à l'état de bleu de Prusse. En résumé, si le protocyanure de fer était décidément jugé par les chimistes et les toxicologistes, après nouvelles expériences, apte à se décomposer en partie, et, par suite, incomplètement inoffensif, il n'y aurait qu'à se rejeter, en cas d'empoisonnement par le cyanure de potassium, sur l'emploi du mélange de protosel et de sesquisel de fer, dont j'ai admis l'utilité, lequel donnerait lieu à la formation du bleu de Prusse, dont l'innocuité, admise aussi par M. Mialhe, ne sera, je crois, contestée par aucun expérimentateur.

Il me reste à parler des cyanures doubles ferro-potassiques et ferroso-ferriques, ou, mieux, des ferrocyanures et des ferricyanures : composés singuliers, dans lesquels le cyanogène voile ses traits caractéristiques, au point que d'éminents chimistes, MM. Liebig et Dumas, se sont cru autorisés à admettre dans leur constitution deux radicaux spéciaux, le ferrocyanogène et le ferricyanogène.

Trois de ces composés sont fort répandus dans le commerce, fort usités dans les laboratoires, dans les arts, dans l'industrie. L'un est le *bleu de Prusse*, ou plutôt les *bleus de Prusse*, car il y en a plusieurs variétés ; mais nous avons vu que les combinaisons vulgairement désignées sous ce nom sont inactives dans l'organisme ; elles n'intéressent par conséquent ni la thérapeutique, ni la toxicologie.

Il n'en est pas de même de deux autres composés : l'un, le cyanure *jaune* de potassium et de fer, prussiate *jaune* de potasse et de fer, prussiate de potasse ferrugineux, etc. : c'est le *ferrocyanure de potassium* ou cyanure ferroso-potassique du Codex ; l'autre, le cyanure *rouge* de potassium et de fer, prussiate *rouge* de

potasse et de fer : c'est le *ferricyanure de potassium* ou le *cyanure ferrico-potassique* du Codex.

Ces deux derniers sels ne sont pas employés en médecine, en France du moins; car en Allemagne, le ferrocyanure de potassium paraît avoir reçu quelques applications thérapeutiques. C'est probablement en le confondant avec le cyanure de potassium que quelques médecins ont eu le malheur de prescrire celui-ci à des doses dont une fraction a suffi pour déterminer les accidents les plus funestes.

M. Letheby, qui a fait de l'action des prussiates jaune et rouge sur l'économie animale l'objet d'études et d'expériences spéciales, en a conclu que l'on peut administrer le prussiate jaune jusqu'à 15 grammes sans danger. Mais au-delà, le danger commence donc? Ainsi, il est prudent de se défier de ce sel, qui, à dose élevée, agit comme purgatif, à l'instar des sels neutres alcalins.

Indépendamment de ce que pourrait avoir d'offensif l'absorption d'une proportion exagérée de son élément électro-négatif, il ne faut pas oublier qu'il a pour base le potassium; c'est donc au sulfate de potasse surtout qu'il doit être comparé, et l'on sait que ce dernier sel devient toxique bien au-dessous des doses auxquelles on peut porter sans risques les sels neutres à base de soude ou de magnésie.

Mais au sujet du ferricyanure de potassium ou prussiate rouge, l'opinion est plus indécise. Liebig a déclaré que ce composé est vénéneux. MM. Tardieu et Roussin viennent de dire que les prussiates jaune et rouge ne sont nullement nuisibles. Je crains que, pour le second, l'affirmation ne manque d'exactitude.

En effet, M. Letheby, dans ses expériences sur les animaux, a reconnu que les ferricyanures sont aussi vénéneux que les cyanures simples solubles, qui le sont à un si haut degré. Je pense, toutefois, que cette action toxique n'appartient qu'aux ferricya-

nures solubles, et qu'elle cesse de caractériser, par exemple, la variété de bleu de Prusse connue sous le nom de *bleu de Turnbull*, et qui est un ferricyanure de fer constituant le précipité formé dans la réaction du ferricyanure de potassium sur les sels de protoxyde de fer. Les bleus de Prusse insolubles ne sont pas vénéneux, dit aussi Liebig.

Un dernier mot sur les divers modes de préparation du cyanure de potassium, d'où peuvent résulter des composés d'une énergie très-différente :

1° Le plus pur et le plus actif est celui que l'on prépare par la méthode de Wiggers. On l'obtient en faisant arriver de l'acide cyanhydrique dans une dissolution alcoolique de potasse. On ne le trouve guère que dans les laboratoires de chimie.

2° Celui que l'on trouve le plus communément dans les pharmacies, et qui est indiqué par le Codex, se prépare par calcination en vaisseaux clos du ferrocyanure de potassium. Il est encore très-actif, quoique moins que le premier, et contient un peu de carbonate de potasse. Un procédé particulier de M. Gélis, fondé aussi sur la décomposition du ferrocyanure de potassium, fournit un cyanure de potassium d'une pureté plus grande que celui préparé d'après le Codex, et d'une activité presque égale à celui obtenu par la méthode de Wiggers.

3° On fabrique abondamment dans le commerce pour les besoins des arts ou de certaines industries qui s'en accommodent, par calcination de la chair musculaire et du sang avec de la potasse, un composé très-impur qui renferme peu de cyanure de potassium et beaucoup de carbonate de potasse. Celui-là est naturellement très-peu énergique, tant comme médicament que comme poison, et il est, d'ailleurs, rejeté de l'emploi médical.

On comprend donc qu'il faut tenir compte du mode de préparation et de l'état de conservation du cyanure de potassium, pour préjuger les effets qu'une dose donnée pourrait produire; que le

pronostic de l'empoisonnement serait bien différent, selon le composé qui en aurait été l'agent; et qu'il ne faudrait pas se faire d'illusion sur le succès du traitement, quel qu'il fût, opposé à l'ingestion d'un cyanure plus ou moins atténué dans ses propriétés par son genre de préparation ou par un mode vicieux de conservation.

Je prie de remarquer que plusieurs des questions traitées dans ce travail sont plutôt posées que résolues. J'ai cru utile d'appeler l'attention :

1^o Sur des composés toxiques, les cyanures simples, dont jusqu'à ce jour les contre-poisons sont restés non indiqués ou non acceptés, faute de preuves suffisantes de leur valeur ;

2^o Sur des composés, intéressants à tous les titres, les cyanures doubles, dont l'étude physiologique et toxicologique reste aussi, sinon à refaire, du moins à réviser et à approfondir pour fixer l'opinion sur leurs propriétés réelles.

Je montre la voie où les applications de la chimie à la thérapeutique de l'empoisonnement peuvent une fois de plus avoir leur efficacité, mais en faisant appel à des expériences rigoureuses, contrôle indispensable des propositions que j'ai émises sur la neutralisation des cyanures, et seul moyen de trancher les questions ignorées, obscures ou litigieuses qui attendent leur solution.

EMPLOI DE LA BELLADONE DANS L'EMPOISONNEMENT

PAR LE LAUDANUM.

Le 1^{er} avril 1866, M. le docteur Constantin Paul fut appelé auprès d'une jeune femme de vingt-trois ans qui arrivait d'Italie et venait de tenter de s'empoisonner par l'opium. Ce même jour, vers onze heures du matin, elle avait avalé une fiole de laudanum quelle avait acheté à Rome.

Tourmentée presque aussitôt par le commencement des mani-

festations toxiques du poison, elle avait demandé un secours, et on lui avait administré un vomitif qui avait produit d'abondantes évacuations.

Le docteur arriva près de la malade environ deux heures après l'ingestion du poison, et l'examen de la bouteille lui fit supposer qu'elle en avait avalé une quantité d'environ 30 grammes. La pauvre fille était assise dans son lit, dans un état d'agitation marquée; elle avait des mouvements d'oscillation de la tête comme les gens pris de violentes nausées; la face était d'un rouge vineux, surtout aux pommettes et aux lèvres. Les yeux étaient à demi fermés, les paupières rouges sur le bord. En découvrant l'œil, je trouvai la conjonctive très-injectée et l'iris contracté, au point que la pupille n'avait plus guère que 1 millimètre de diamètre; la vue était trouble, et les objets semblaient confus et mobiles.

La peau était chaude, couverte d'une sueur visqueuse, et la malade se plaignait déjà de démangeaisons presque sur tout le corps. Le pouls était serré et fréquent. La respiration semblait normale; cependant de temps en temps la malade poussait de profonds soupirs, comme si la quantité d'air introduite par les mouvements ordinaires de la respiration n'eût pas été suffisante. Il y avait, en outre, une soif vive et de l'ardeur à la gorge; cependant la déglutition se faisait bien, non-seulement pour les boissons, mais encore pour la salive.

Les nausées étaient presque continuelles, bien qu'il n'y eut plus de vomissements; malgré cela, il n'y avait pas de douleur à l'estomac.

La langue était à peu près naturelle, seulement un peu rouge. Il n'y avait pas eu de garde-robes; le vase de nuit ne contenait qu'une petite quantité d'urine qui avait été rendue très-péniblement en deux ou trois fois.

Les phénomènes de l'empoisonnement par l'opium étaient des

plus nets, et semblaient avoir une certaine gravité. Il était certain, en outre, que l'opium avait été absorbé en grande partie, et il n'y avait plus guère à compter sur l'efficacité d'un second vomitif. Bien convaincu de la vérité de l'antagonisme de l'opium et de la belladone, qu'il venait d'étudier à fond tout récemment, le docteur n'hésita pas à prescrire la belladone à haute dose et à donner, pour calmer la soif, une légère infusion de café noir. Il prescrivit donc une potion de 75 grammes, contenant 15 grammes de teinture de belladone, et fit administrer ce médicament par cuillerée à café, d'heure en heure, de manière à donner chaque fois d'un seul coup 1 gramme de teinture de belladone.

L'effet fut des plus remarquables : au bout de dix à quinze minutes, la malade ressentit un bien-être manifeste; elle eut moins de vertiges et moins de nausées, les paupières purent s'ouvrir plus facilement; cependant la pupille ne s'élargit pas et la vue resta trouble.

Cette amélioration dura environ une demi-heure; puis les phénomènes de l'opium apparurent de nouveau, et la malade sembla n'avoir gagné qu'un soulagement momentané.

Une heure après la première cuillerée de potion, on en donna une seconde. Cette fois l'amélioration fut presque immédiate et dura environ trois quarts d'heure.

La malade retomba alors dans cet état nauséeux qu'elle avait éprouvé les heures précédentes. On continua ainsi jusqu'à huit heures du soir à donner une cuillerée de potion toutes les heures. Chaque fois, l'amélioration apparaissait presque immédiatement, mais ne durait guère que trois quarts d'heure. Au bout de ce temps, l'opium montrait de nouveau sa présence.

Cependant les rechutes semblaient de moins en moins graves. J'assistai deux fois à ces sortes de rechutes, et, après avoir bien constaté à deux reprises, de mes propres yeux, le retour des

accidents toxiques produits par l'opium, je me décidai, à partir de huit heures du soir, après que 6 grammes de teinture de belladone avaient déjà été avalés, à rapprocher les prises du médicament à trois quarts d'heure d'intervalle.

A partir de ce moment, les phénomènes de l'empoisonnement disparurent pour ne plus reparaitre.

L'administration de la belladone avait donc ici et de la manière la plus manifeste, à six reprises différentes, contre-balancé l'action de l'opium ; mais, bien plus, la malade ayant déjà pris la dose de 6 grammes de teinture de belladone, et cela en six heures consécutives, il était remarquable que la sécheresse de la gorge n'eût pas encore paru et que la pupille ne se fût point dilatée. Ce n'est qu'à partir du moment où la malade eut déjà avalé 9 gr. de teinture de belladone que la sécheresse de la gorge se montra et que le visage pâlit ; les pupilles ne s'étaient pas encore dilatées. Vers deux heures et demie du matin seulement, la pupille finit par se dilater après qu'on eut administré 14 grammes de teinture de belladone.

On cessa toute médication, et la malade ne sentant plus les manifestations de l'empoisonnement par l'opium, s'endormit vers quatre heures du matin d'un sommeil réparateur.

Le lendemain, à mon retour, la pupille restait un peu plus dilatée que normalement ; la gorge était encore sèche et tourmentée par un besoin de déglutition qui s'opérait difficilement. Il restait une grande courbature ; la face n'était plus trop injectée ; les yeux étaient débarrassés de la congestion qu'ils avaient la veille, et la malade put commencer à manger. Dans la journée du lendemain tout était fini.

PHARMACIE.

**Société de Prévoyance des Pharmaciens du département
de la Seine.****CONGRÈS GÉNÉRAL DES PHARMACIENS FRANÇAIS ET ÉTRANGERS****LES 4, 5 ET 6 JUILLET 1867, A PARIS (1).**

Paris, le 30 avril 1867.

Monsieur et très-honoré Confrère,

Deux congrès internationaux sont annoncés depuis longtemps pour l'année 1867, l'un médical, l'autre pharmaceutique. Les organisateurs du premier appellent à eux tous les médecins français et étrangers, tandis que dans le congrès pharmaceutique dont la Société de pharmacie de Paris a préparé la réunion, quelques délégués des associations de pharmaciens auront seuls voix délibérative.

Ce congrès *restreint* pourra-t-il être considéré comme la représentation véritable de la pharmacie française? Si l'on tient compte que dans plus des deux tiers des départements de l'Empire il n'existe pas de sociétés, et que là où il en existe elles sont loin de réunir la totalité des pharmaciens exerçant, la question se résout d'elle-même: le plus grand nombre des pharmaciens français ne pourra y prendre part, même indirectement, et les plus heureux n'y manifesteront leurs opinions que par l'intermédiaire d'un petit nombre de délégués, dépositaires du droit de vote.

Cependant, si nous devons avoir quelque influence sur les projets de réforme qui se préparent en ce moment, et sur la loi future, appelée peut-être à changer les bases de notre organisa-

(1) Nous avons reçu de divers départements des invitations à des réunions générales des Sociétés de pharmacie. C'est avec regret que je ne puis me rendre à ces invitations. Le service de l'École et d'autres devoirs à remplir me privent du plaisir de me trouver avec mes confrères aussi souvent que je le désire.

A. CHEVALLIER.

tion professionnelle, c'est par l'expression sincère des vœux de la généralité des membres de la profession légitimement exprimés.

Pour leur donner occasion de se produire, la Société de prévoyance des pharmaciens de la Seine (près de 500 pharmaciens en exercice) convie *tous les pharmaciens de l'Empire* à se réunir en un véritable congrès, dans lequel chacun pourra prendre part au scrutin comme aux discussions.

A ce congrès sont également conviés les pharmaciens étrangers; leur présence nous apportera certainement d'utiles éléments de comparaison (1).

A cet effet, l'administration a bien voulu mettre à notre disposition le grand amphithéâtre du Conservatoire impérial des Arts et Métiers pour les 4, 5 et 6 juillet 1867.

L'époque choisie coïncidant avec le moment où l'Exposition sera dans toute sa splendeur, et où aura lieu la solennité de la distribution des récompenses par l'Empereur, les pharmaciens seront attirés à Paris par un double intérêt. Jusqu'au dernier moment, il suffira qu'ils établissent leur qualité par un titre quelconque pour faire partie du congrès général et prendre part à ses délibérations. Les pharmaciens étrangers n'auront que voix consultative dans les questions essentiellement françaises.

Deux opinions sont en présence. L'une considère le pharmacien uniquement comme homme de science; elle aime et réclame les sévérités d'une loi exceptionnelle et surannée; ses partisans sont presque tous exonérés des obligations professionnelles. Les pharmaciens qui professent l'opinion contraire s'honorent d'être à la fois hommes de science et commerçants. La Société de pré-

(1) La décision suivante a été prise en assemblée générale le 10 avril dernier : « Le Conseil est autorisé à prendre les mesures nécessaires
« pour la convocation et l'organisation aux frais de la Société de
« prévoyance d'un Congrès général des pharmaciens de France et
« de l'étranger. »

voyance des pharmaciens de la Seine partage ce sentiment à une immense majorité, et, conséquente avec les principes qui en découlent, elle demande que le pharmacien diplômé puisse exercer librement sa profession sous la garantie de sa responsabilité civile et des lois générales du pays.

A aucune autre époque le gouvernement de la France ne se montra aussi résolu dans l'extension des libertés commerciales et industrielles. Il est donc à présumer que le projet de loi en élaboration se ressentira de ces heureuses tendances. Il est également probable que les vœux du congrès où sont appelés tous les pharmaciens, sans exception, auront aux yeux du pouvoir un poids que ne sauraient présenter les décisions de quelques hommes choisis pour la circonstance, quelle que soit d'ailleurs leur valeur personnelle.

Le congrès général auquel tous les pharmaciens sont appelés n'aura pas à formuler un projet de loi complet; il devra se borner à exprimer ses idées sur les questions qui intéressent le plus *l'exercice de la pharmacie*, afin que le Gouvernement, s'il est édifié, leur donne place dans le projet de loi en élaboration. Si donc quelques nuances divisent encore les pharmaciens de Paris et de la province, le moment est venu de les examiner en commun, avec la volonté de faire des deux côtés les sacrifices nécessaires à l'union, à l'entente, si nécessaires à l'avenir de la pharmacie. La plus grande liberté étant assurée à la discussion, *qui ne devra jamais sortir du cadre pharmaceutique*, toutes les opinions pourront se produire au profit de la vérité.

La Société de prévoyance des pharmaciens de la Seine a formulé quelques questions pour l'ordre du jour général; mais elle n'entend s'imposer à personne, et elle prie notamment les pharmaciens des départements de saisir le congrès de ce qui les intéresse plus particulièrement. Toutes les questions doivent être adressées à M. Amédée Vée, président de la Société de pré-

voyance, 42, rue du Faubourg-Saint-Denis, à Paris. Il les classera avec soin pour les soumettre au comité d'organisation. Les auteurs auront le droit d'en référer au congrès des décisions de ce comité.

Au nom des membres du conseil d'administration de la Société de prévoyance des pharmaciens de la Seine :

Amédée VÉE,	LEBROU,	CAROT,
président.	vice-président.	secrétaire-général.

Règlement des séances du congrès général.

1° Le bureau provisoire est composé du président, du vice-président et du secrétaire général de la Société de prévoyance des pharmaciens du département de la Seine ;

2° Il est procédé à l'élection du bureau définitif, composé d'un président, six vice-présidents, deux secrétaires et quatre secrétaires adjoints ;

DISCUSSIONS ET DÉLIBÉRATIONS.

(Toute question qui sortirait du cadre pharmaceutique est interdite.)

3° Les questions à l'ordre du jour ont la priorité ; toute proposition nouvelle sera remise au président ; le bureau décidera si elle doit être soumise à la discussion. Au cas de négative, l'auteur pourra en référer à l'Assemblée ;

4° Le congrès votera par assis et levé ; s'il y a doute seulement, les votes auront lieu au scrutin secret ;

5° Après la solution des questions pratiques, le congrès s'occupera des autres questions à l'ordre du jour.

Questions proposées par la commission d'organisation.

1° La législation qui régit l'exercice de la pharmacie en France est-elle en harmonie avec les habitudes, les institutions économiques du pays et les exigences de la profession ?

2° N'est-il pas conforme à l'intérêt de tous que la préparation

et la vente des médicaments soient exclusivement réservées aux pharmaciens diplômés, en raison des gages de sécurité qu'ils offrent à la santé publique ?

3° Le droit exclusif des pharmaciens de préparer et vendre des médicaments ne doit-il pas s'étendre à la pharmacie vétérinaire ?

4° La défense absolue de ne livrer aucune préparation, si ce n'est sur une prescription signée par un médecin, n'est-elle pas aussi contraire à l'intérêt public qu'inobservable par le pharmacien ? En conséquence, le pharmacien ne doit-il pas pouvoir exercer librement sa profession et livrer sous sa responsabilité les médicaments qui lui sont demandés, les droits du médecin restant sauvegardés par la loi qui régit l'exercice de la profession ?

5° Doit-on, aux termes de la jurisprudence actuellement en vigueur, considérer comme remèdes secrets tous les médicaments composés dont la formule n'est pas inscrite au Codex ?

6° La société n'est-elle pas suffisamment sauvegardée par les titres scientifiques que présente aujourd'hui le pharmacien, et toutes les conséquences qui peuvent résulter du libre exercice de la pharmacie par le pharmacien diplômé ne sont-elles pas prévues par la législation générale, sans qu'il soit besoin de tenir le pharmacien hors du droit commun ?

7° En présence des idées acceptées, des habitudes commerciales, de l'état actuel de la presse, est-il utile et possible d'interdire toute publicité aux pharmaciens ?

8° Les hôpitaux, les hospices, les établissements charitables, les communautés religieuses doivent-ils pouvoir se livrer au commerce de la pharmacie ?

Ne doivent-ils pas se borner à préparer les remèdes pour leur usage intérieur, ou pour les distribuer à titre gratuit et chari-

table, sous la surveillance et la responsabilité d'un pharmacien légalement reçu ?

9° En raison des garanties que présente le pharmacien, alors que la plupart des substances employées en pharmacie peuvent devenir nuisibles lorsque la dose en est exagérée, n'est-il pas illogique d'appliquer aux pharmaciens l'ordonnance sur la vente des substances vénéneuses ?

PROJET D'ORGANISATION DE LA PHARMACIE.

Par M. BODART, de Tours.

(Extrait.)

La pharmacie française serait composée :

1° D'entrepôts maritimes destinés à recevoir les substances médicamenteuses exotiques expédiées par les correspondants d'outre-mer, chargés des achats aux lieux d'origine.

Dès leur arrivée, ces produits seraient examinés ou analysés scrupuleusement par des docteurs en pharmacie experts.

Il y aurait un entrepôt central installé hors Paris, pour recevoir les médicaments simples indigènes ou ceux provenant des pays riverains.

Des appareils de pulvérisation seraient établis dans chacun de ces entrepôts, où l'on pourrait également fabriquer les extraits pour éviter les frais de transport de matières volumineuses et inertes.

2° Un laboratoire pour la fabrication des produits chimiques les plus importants et les plus onéreux à obtenir serait annexé à l'entrepôt de Paris, et chargé d'alimenter toute la pharmacie française.

3° Des laboratoires départementaux seraient créés dans quelques chefs-lieux de département, principalement dans les villes les plus importantes et où il existe des écoles secondaires. Le

nombre en serait augmenté à mesure que les ressources de l'association le permettraient. Dans ces laboratoires, on fabriquerait tous les produits pharmaceutiques et quelques agents chimiques d'une préparation facile et peu coûteuse.

Un dépôt de médicaments tirés des entrepôts et du laboratoire de produits chimiques de Paris serait établi dans ce même local, qui aurait également à la disposition des pharmaciens de sa circonscription les eaux minérales naturelles et autres accessoires si coûteux pour chacun de nous en particulier.

Autant que possible, ces laboratoires seraient installés hors des villes, à proximité des écoles secondaires, pour que les élèves en médecine puissent profiter des collections scientifiques et prendre des leçons de pharmacie.

En nous plaçant hors des barrières, il y aurait une grande économie pour l'association.

On éviterait ainsi les frais de loyer, des droits considérables d'octroi qui frappent beaucoup de nos matières premières, telles que graisses, huiles, vins, alcool, etc,

Les droits de régie, qui sont importants sur l'alcool, pourraient être évités si les médicaments tels que teintures, alcoolats, etc., étaient fabriqués dans les distilleries mêmes et expédiés pour les besoins dans les dépôts.

Si les conséquences du service le rendaient nécessaire, en attendant l'organisation définitive des laboratoires départementaux, il pourrait être créé de suite des factoreries au centre de plusieurs départements, comme cela a été fait par la pharmacie centrale à Lyon, Toulouse, etc.

4° Chaque pharmacien aurait pour l'exercice de sa profession deux endroits spéciaux séparés et sans ouvertures sur la voie publique. Le premier serait l'officine spécialement consacrée à la préparation des ordonnances ; le public n'y aurait pas accès. Le second local serait désigné sous le nom de *magasin* : on y

délivrerait toutes les substances simples et médicaments composés de peu d'importance qui se vendent si fréquemment au poids médicinal. Dans le cas où les élèves en pharmacie seraient en trop petit nombre, le service du magasin pourrait être fait par des aides ou commis, création dont il a été fait mention au congrès pharmaceutique de Rennes.

Ces auxiliaires auraient toujours un emploi assuré, soit dans les magasins annexés aux officines, dans les entrepôts et dans les laboratoires départementaux.

L'association pourrait assurer leur avenir en faisant une retenue sur leurs émoluments, comme cela se pratique pour les employés des administrations.

Le préparateur n'ayant plus sous les yeux les distractions de la rue, n'ayant pas à répondre à des demandes et à des observations le plus souvent inutiles, n'étant plus enfin dérangé continuellement par les exigences d'un détail si multiplié, des erreurs regrettables seraient bien moins à redouter.

Les officines, n'ayant plus de devantures sur la rue, perdraient cette apparence qui les assimile, aux yeux de bien des gens, à de simples boutiques ordinaires.

Pour diminuer les frais de location souvent fort élevés, une nouvelle installation pourrait être faite dans des quartiers moins recherchés par le commerce de détail, et non à l'angle des rues les plus passantes, dont les pharmaciens se disputent, comme à présent, le privilège avec le marchand de vin et les épiciers.

La réduction des officines, sous le contrôle de l'État, se ferait lentement d'abord, afin de pouvoir employer les jeunes gens reçus pharmaciens, et de permettre à l'association d'acquitter les dépenses les plus urgentes.

Je dis : sous le contrôle de l'État, parce que le public doit avoir une garantie, celle d'un nombre toujours suffisant d'officines pour l'exigence du service médical.

MOUVEMENT PHARMACEUTIQUE EN ANGLETERRE.

Coup d'œil sur la pharmacie en Angleterre. — Fin de l'anarchie. — Bill pour la réglementation de l'exercice pharmaceutique. — Mémoire présenté par la Société de pharmacie au comité de la Chambre des communes. — Société de prévoyance, bilan de 1866. — Le *Codex* français devant le meeting d'Édimbourg. — Confraternité, banquets et bals.

On sait que l'exercice de la pharmacie en Angleterre est à l'état de *self-government*. Cette liberté absolue a produit de tels désordres, des empoisonnements si nombreux, que l'autorité s'en est émue, et qu'un projet de réglementation a été présenté au parlement en 1866. On attend son adoption dans la session actuelle, à moins que quelques changements ministériels ne laissent de place qu'aux seuls débats politiques. Dans ce cas, les discussions les plus utiles sont reléguées aux futurs contingents. Du reste, en France, les choses ne se passent pas autrement. En 1828, sous le ministère Martignac, un projet de loi concernant l'exercice de la pharmacie fut présentée aux Chambres. En 1867, nous attendons encore de ses nouvelles. Mais revenons à l'Angleterre.

L'administration, conséquente avec ses habitudes de gouvernement représentatif, a ouvert une enquête parmi tous les praticiens du Royaume-Uni. De cet appel au suffrage universel de la profession, il est résulté le projet de loi dont suit un extrait des dispositions principales, que nous copions dans le Mémoire présenté par la Société de pharmacie au comité spécial nommé par la Chambre des communes.

1° A l'avenir, toutes personnes voulant prendre le titre de pharmacien et de droguiste, ouvrir une boutique pour la préparation des médicaments prescrits par les médecins et les chirurgiens, pour la vente des drogues dangereuses et poisons qui seront énumérés dans une cédule particulière, devront subir un

examen et être enregistrées comme pharmaciens-chimistes, ou tout simplement chimistes ou droguistes.

2° L'examen pour les pharmaciens-chimistes sera conforme à celui qui est imposé actuellement par la Société de pharmacie aux candidats qui s'y présentent volontairement.

3° L'examen pour les chimistes et les droguistes sera le même que celui qui est appelé *minor examination*, et qui est exigé actuellement par la Société de pharmacie des élèves qui finissent la première partie de leur stage.

4° Toutes les personnes enregistrées comme chimistes et droguistes seront admissibles à la Société de pharmacie, sans que leur admission puisse leur conférer le titre de pharmaciens-chimistes, lequel n'est dû qu'à ceux qui ont subi convenablement le *major examination*. Ils auront le droit de prendre part aux nominations et aux délibérations de la Société, mais ne pourront faire partie du bureau.

5° Les pharmaciens, les chimistes et les droguistes enregistrés seront exempts des fonctions de juré. (Le comité du parlement semble peu disposé à concéder cette faveur.)

6° Le bill respecte toutes les positions acquises au jour de sa promulgation. Il n'atteint même pas les élèves âgés de vingt et un ans.

7° Toutefois, les praticiens exerçant antérieurement à la loi, et qui voudront subir l'examen, seront enregistrés au même titre que les élèves voulant acquérir maîtrise et porter le titre de pharmaciens-chimistes.

Nous parlerons une autre fois du dispositif de pénalités, et de la mise à exécution du bill, dès qu'il aura été voté et promulgué.

La Société de pharmacie de Londres fonctionne comme société de bienfaisance pour le Royaume-Uni. Comme telle, elle reçoit des souscriptions annuelles des membres résidants et des

correspondants, auxquelles s'ajoutent diverses donations volontaires et variables.

Le budget de 1866 s'est clos par le bilan suivant :

ACTIF	
Souscriptions des membres de la Société	391 livres.
Donations	91 —
Intérêts pour fonds placés	202 —
TOTAL	(18,100 fr.) 684 livres.

PASSIF.

Dons à des confrères malheureux, aux veuves et aux orphelins	194 livres.
Frais d'administration	32 —
Achat de Consolidés	458 —
TOTAL ÉGAL	684 livres.

Au 1^{er} janvier 1867 la Société possédait en fonds consolidés :

1 ^o Fonds ancien	6,730 livres.
2 ^o Versement de 1866	458 —
TOTAL	(179,700 fr.) 7,188 livres.

Notre Société de prévoyance de la Seine est loin d'être aussi riche que sa sœur d'Angleterre. Cette différence s'explique : la Société française ne comprend qu'un département ; ensuite ses souscripteurs ne sont assujettis qu'à des versements modiques ; enfin elle nous semble plus généreuse en dons de bienfaisance. Elle distribue, en outre, des récompenses aux élèves recommandés par leur bonne conduite.

Notre *Codex medicamentarius* a été l'objet d'une longue analyse au meeting pharmaceutique tenu à Edimbourg, le 18 décembre, sous la présidence de M. Kemp. Le rapport était de M. Scoresby-Jackson, professeur de matière médicale. Ce travail est un long et complet compte-rendu des matières contenues dans notre gros volume ; la critique ne s'y montre pas ou presque pas. Cette dernière n'a trouvé à redire qu'à la *thériaque* et à son

indigeste composition. On ne comprend pas, de l'autre côté du détroit, pourquoi, en plein progrès chimique, la France, qui a toujours été à l'avant-garde, conserve encore le fouillis de matières médicales dû à l'ignorance bien pardonnable d'Andromaque, médecin de Néron. La Société a ri à l'énumération et au défilé des herbes, épices et condiments de toute sorte, dont la plupart ne voient le jour qu'à cette seule occasion.

On pourrait bien répondre à la critique fondée de notre confrère, que l'attachement aux vieilleries inutiles ne se trouve pas en France seulement. Quand on a assisté, à Londres, au défilé du cortège d'installation du lord-maire, on est fort convaincu que le Royaume-Uni a beaucoup à réformer aussi, beaucoup à faire sous le rapport des vieilleries fripées et ridicules.

Nous avons relevé une observation plus sérieuse; elle concerne la *poudre de Dower*, vieille importation anglaise. *Pulvis Doweri*, pourquoi en traduisant Dower, transporter le W dans une langue qui ne l'a jamais connu? Voilà pour l'étiquette; quant à la formule, elle a subi une grave altération. En France, on emploie l'extrait d'opium au lieu de l'opium brut usité en Angleterre, en conservant le même dosage. Ainsi une formule anglaise arrivant en France serait exécutée dans une proportion élevée qui ne serait pas toujours sans danger.

L'Angleterre remplace le *Codex* par une Pharmacopée que publie la Société de pharmacie de Londres. Une nouvelle édition est annoncée en ce moment, et les épreuves imprimées sont envoyées à toutes les sociétés et à tous les individus qui en font la demande, afin d'y joindre leurs observations. Ces épreuves ainsi annotées reviennent à la Société centrale, qui coordonne toutes les observations.

Le mouvement pharmaceutique est considérable en Angleterre. Les sociétés et *meetings* sont nombreux. Nous avons rendu compte, dans le dernier *Annuaire*, de l'exposition, vraiment re-

marquable, qui a été instituée à Nottingham en 1866. Nous entretiendrons nos lecteurs de ce qui pourra les intéresser dans les actes de nos confrères du Royaume-Uni.

Une grande et réelle confraternité anime du meilleur esprit la famille pharmaceutique. Dans les repas de corps, et ils sont fréquents, on fait toujours la part de la bienfaisance. Un bal brillant réunissait, le 30 janvier, 247 ladies et gentlemen; il a produit 29 livres (625 francs) pour la même caisse de secours.

Dans un prochain article, nous parlerons des travaux et des formules qui ont été publiés dans le premier trimestre de 1867, et qui pourront avoir quelques côtés intéressants pour nos lecteurs.

L. PARISEL.

Formules publiées dans L'UNION MÉDICALE.

BAUME ODONTALGIQUE. — BEASLEY.

Extrait d'opium.....	1	gramme	25	centigr.
Essence rectifiée de térébenthine..	5	—	50	—
Essence de girofle.....	1	—	80	—
Huile de cajeput.....	1	—	80	—
Baume du Pérou.....	7	—	50	—

Mélez.

On introduit un morceau de coton imbibé de ce baume dans la cavité de la dent cariée, et on frictionne doucement la gencive avec la même préparation dans le voisinage de la dent douloureuse.

N. G.

SIROP BÉCHIQUE.

Sirop de baume de tolu.....	25	grammes.
Sirop de sulfate de morphine.....	25	—
Hydrolat de laurier-cerise.....	5	—

Mélez.

Administrer ce sirop composé, soit pur, soit mêlé à la tisane,

en deux fois dans la soirée, dans le but de diminuer les quintes de toux, et de procurer du sommeil aux tuberculeux ou aux sujets atteints d'une affection aiguë des voies respiratoires. N. G.

POUDRE DÉSINFECTANTE AU PERMANGANATE DE POTASSE.

DEMARQUAY.

Permanganate de potasse.....	} aa..... parties égales.
Carbonate de chaux pulvérisé.....	
Amidon en poudre.....	

Mêlez.

On peut panser avec cette poudre, sans déterminer de douleur, certaines plaies à odeur fétide, le cancer du sein ulcéré, par exemple. N. G.

PILULES DE PROTO-IODURE DE MERCURE. — VELPEAU.

Proto-iodure de mercure.....	1 centigramme.
Acétate de morphine.....	1
Thridace.....	3

pour une pilule; en faire vingt semblables.

Deux pilules par jour, pour combattre les accidents secondaires de la syphilis.

COLLYRE AU TANNIN. — CAVARRA.

Acide tannique.....	40 à 15 centigrammes.
Eau distillée.....	24 grammes.

Faites dissoudre.

En instiller quelques gouttes dans les yeux soir et matin, pendant la seconde période des conjonctivites catarrhales. N. G.

ÉLECTUAIRE DE SOUFRE CONTRE LA CONSTIPATION.

Soufre sublimé et lavé.....	30 grammes.
Bitartrate de potasse pulvérisé.....	15 —
Miel blanc.....	90 —

Mélez.
Une cuillerée à café, une ou deux fois par jour, pour faire
cesser la constipation habituelle. N. G.

POUDRE DÉPILATOIRE. — HÔPITAUX DE LONDRES.

Bicarbonate de soude..... 90 centigrammes.

Eau distillée..... 100 grammes.

Teinture de colombo..... 3 —

Sirop de gentiane..... 30 —

Mélez.

A prendre dans la journée, contre les aigreurs et les flatuosi-
tés. Surveiller attentivement l'alimentation. N. G.

COLLYRE IODURÉ. — LOHSSE.

Iode..... 5 centigrammes.

Iodure de potassium..... 10 —

Eau distillée..... 18 grammes.

Faites dissoudre.

Instiller chaque jour quelques gouttes de ce collyre dans les
yeux pour combattre l'opacité de la cornée. N. G.

POUDRE DÉPILATOIRE. — HÔPITAUX DE LONDRES.

Chaux vive..... 30 grammes.

Sulfure jaune d'arsenic..... 50 centigr.

Amidon en poudre..... 24 —

Mélez.

Pour employer cette poudre, il suffit de la délayer dans une
petite quantité d'eau, et de l'appliquer sur la peau qu'on veut
priver de ses poils. Une deux minutes suffisent pour produire ce
résultat. N. G.

LINIMENT ANGLAIS RUBÉFIANT ET GALMANT (THE LINIMENT).

MAYET.

Le liniment anglais, qui a été mis en vogue à Paris par M. le

duc de Morny, rougit la peau en quelques minutes et calme assez bien les douleurs névralgiques. Il a été analysé par M. Mayet, qui l'a trouvé composé de la manière suivante :

Ammoniaque à 25 degrés	15 grammes.
Chloroforme.....	10 —
Camphre.....	15 —
Teinture d'opium.....	5 —
Alcool à 90 degrés.....	75 —

Mélez.

On en imbibe un morceau de flanelle, qu'on maintient appliqué sur la partie du corps où on désire produire une révulsion. Ce liniment réussit bien contre certaines formes de névralgie et de rhumatisme.

N. G.

POTION AU BROMURE DE POTASSIUM CONTRE L'HYSTÉRIE.

Bromure de potassium.....	6 à 8 grammes.
Eau distillée de tilleul.....	100 —
Sirop de fleurs d'oranger.....	32 —

Faites dissoudre.

On commence par donner une cuillerée à café de cette solution soir et matin aux hystériques, puis on augmente progressivement la dose du sel, jusqu'à ce que les malades en prennent de 4 à 6 grammes par jour.

L'usage du bromure de potassium doit être longtemps continué, en même temps qu'on prescrit des bains, des douches froides, et un régime tonique.

N. G.

SOLUTION DE PERMANGANATE DE POTASSE POUR DÉSINFECTER
LES PLAIES. — DEMARQUAY.

Permanganate de potasse.....	1 gramme.
Eau distillée.....	1000 —

Faites dissoudre.

Cette solution est destinée à laver les plaies infectes. On en

imbibe des plumasseaux de charpie, qu'on laisse à demeure sur les clapiers qui exhalent une mauvaise odeur. On l'injecte dans les narines en cas d'ozène, dans le vagin en cas de cancer de l'utérus.

Pour faire cesser la transpiration fétide des pieds, on conseillera de les laver avec une solution de permanganate de potasse contenant 15 grammes de ce sel pour 1000 grammes d'eau.

N. G.

INJECTION ANTIBLENNORRHAGIQUE. — REECE.

Acétate de plomb cristallisé...	60 centigrammes.
Acétate de cuivre.....	60 —
Acide acétique.....	5 gouttes.
Eau distillée.....	200 grammes.

Faites une solution, avec laquelle on fera trois injections par jour dans l'urèthre enflammé.

N. G.

TISANE SUDORIFIQUE. — CAMERA.

Feuille d'aya pana du Brésil (<i>Eupatorium aya pana</i>)..	30 grammes.
Semences d'anis.....	4 —
Eau bouillante.....	800 —

Faites infuser, filtrez et édulcorez.

Deux ou trois demi-tasses par jour.

N. G.

GLYCÉRÉ D'OXYDE DE ZINC. — ROLLET.

Glycérine.....	16 grammes.
Amidon.....	8 —

Mélez la glycérine à l'amidon, chauffez doucement dans une capsule de porcelaine, en remuant jusqu'à ce que la masse se prenne en gelée, et ajoutez :

Oxyde de zinc.....	4 grammes.
--------------------	------------

Ce glycére est conseillé par M. Rollet pour panser les plaies en forme de fissures ou rhagades, qui existent quelquefois dans

les plis radiés de l'anus chez les personnes qui ont eu des chancres. Ces fissures se cicatrisent très-lentement, à cause du contact fréquemment répété des matières fécales; il faut donc les cautériser de temps en temps avec le nitrate d'argent, et les panser ensuite avec le glycérol d'oxyde de zinc. N. G.

PRÉPARATION DE L'ONGUENT BASILICUM.

M. L. Walthéry, pharmacien-gérant à Beauraing, propose, pour la préparation de l'onguent basilicum, la formule suivante :

Colophane purifiée.....	160 grammes.
Poix noire.....	160 —
Cire jaune.....	160 —
Huile d'olive.....	520 —

Cette formule donne un produit de consistance convenable pour l'emploi duquel cet onguent est destiné. Nous la recommandons à qui le droit. Dr SAINT-VALLON.

FALSIFICATIONS.

SUR UNE FALSIFICATION DANGEREUSE DE L'HUILE DE PÉTROLE.

Le journal officiel de Cologne a publié assez récemment la communication suivante du gouvernement :

« L'huile de pétrole est devenue depuis quelque temps l'objet de nombreuses falsifications, dont la principale consiste à porter de 0.750 à 0.800 de densité l'essence de pétrole (le naphte), en y mêlant des huiles lourdes dites de *paraffine*, qui ne pourraient autrement être employées à l'éclairage.

« Le mélange qui en résulte ne diffère pas, quant à l'apparence, de l'huile pure de pétrole, si ce n'est pas son odeur bien plus forte; mais il est beaucoup plus inflammable et présente, par conséquent, de grands dangers. Or, quand on mêle l'essence

à une huile lourde de 0.830 de densité, on remarque, en brûlant le mélange dans une lampe, les phénomènes suivants :

« Il monte d'abord dans la mèche, pour la combustion, une certaine quantité d'huile lourde, dissoute dans les vapeurs de l'essence par l'effet de l'élévation de la température. A mesure que l'essence se brûle, la combustion de l'huile lourde diminue, la flamme baisse, la mèche se charbonne et laisse bientôt dégager du noir de fumée. Pour éviter cet inconvénient, des fraudeurs ont employé de bonne huile de pétrole de 0.790 à 0.795 de densité, ou bien ont ajouté des huiles lourdes ne pesant spécifiquement que 0.820. On obtient, à la vérité, de cette manière, une combustion plus considérable d'huile lourde; mais, en définitive, on éprouve encore les inconvénients qu'on vient de signaler.

« Dans une circonstance, on a examiné une huile falsifiée de cette manière, dont la densité était de 0.800. L'analyse y a fait reconnaître en volume environ 25 parties d'essence de pétrole de 0.750 de densité, 20 volumes de bonne huile propre à être brûlée de 0.790 de densité, et 50 volumes d'huiles lourdes, de 0.830 aussi de densité, désignées vulgairement sous le nom d'huiles pour le graissage ou d'huiles de paraffine.

« Il existe un moyen simple de reconnaître un semblable mélange. Il consiste à mêler dans un vase convenable, avec de l'eau froide, une partie en volume de l'huile examinée; on remue bien le tout, et l'on verse dessus un peu de l'huile suspecte, de manière à en former une couche de l'épaisseur d'un fort brin de paille. Si cette huile est exempte d'essence, on ne peut l'allumer avec un corps enflammé; si, au contraire, elle contient plus de 12 pour 100 d'essence, elle prend feu inmanquablement. On engage le public à se tenir sur ses gardes et à veiller avec soin sur les inconvénients de ces nouvelles substances d'éclairage dont l'inflammabilité a déjà causé un grand nombre d'accidents. »

LE SULFIDE STIBIQUE (*SULPHUR AURATUM ANTIMONII*)

PAR RAPPORT A LA VISITE DES OFFICINES.

Le soufre doré d'antimoine est reconnu avoir la propriété d'absorber de l'oxygène au contact de l'air, et d'avoir, par suite de la formation d'oxyde d'antimoine et d'acide sulfurique, une réaction acide. Cette oxydation commence déjà au moment de la dessiccation du précipité du soufre doré bien lavé, de manière que le mieux et le plus récemment préparé donne bientôt une réaction acide. Cette réaction augmente lentement; cependant, avec du soufre doré bien préparé et bien conservé, elle n'est toujours que minime. La Pharmacopée prussienne, 7^e édition, reconnaît cette propriété du soufre doré, et exige seulement qu'un soufre doré fortement acidé soit lavé de nouveau. Le plus haut degré d'acidité peut être constaté par le goût seulement, et non par le papier de tournesol, qui décèlera aussi la trace d'acide que tout soufre doré de bonne qualité contient. De même un léger trouble produit par le chlorure de baryum dans l'eau secouée avec le soufre doré ne doit pas le faire rejeter.

Il est entendu qu'il en est de même pour la présence d'une trace d'oxyde d'antimoine dans le soufre doré. Quand on doit tolérer une trace d'acide, une trace d'oxyde ne peut non plus être un sujet de rejet. La formation d'oxyde d'antimoine marche de pair avec la formation de l'acide sulfurique. On trouvera donc, lorsqu'il y a des traces d'acide, également des traces d'oxyde. On doit donc laisser au visiteur l'appréciation de la présence d'une trace ou d'une plus grande quantité d'oxyde.

La présence de l'oxyde d'antimoine dans le soufre doré a été aussi à plusieurs reprises signalée parmi les pharmaciens de Rotterdam, et des expériences expresses ont été faites, qui ont prouvé que toujours cette préparation, faite et lavée avec le plus

grand soin, donnait au bout de quelque temps, en la secouant avec l'acide tartrique, une réaction d'oxyde d'antimoine.

A. T. D. M.

(*Tijdschrift voor wetenschappelijke Pharmacie.*)

ESSAI DU CHLOROFORME.

M. Staedeler a observé que le chloroforme qui commence à s'altérer ne donne plus avec le rouge de la bile (*bilirubine*) une dissolution de couleur jaune ou orangée, mais bien de couleur verte. Il suffit, pour cet essai, de 1 milligr de rouge de la bile. Aussi ce réactif est-il très-avantageux, puisqu'il indique l'altération du chloroforme alors que l'odeur du gaz *phosgène* (acide chloroxycarbonique) n'est pas encore bien prononcée. Le rouge de la bile est le meilleur réactif pour l'essai du chloroforme destiné à l'usage médical.

Pour préparer rapidement une petite quantité de ce rouge de bile d'après le procédé de Dragendorff, on prend de la bile fraîche étendue d'eau et de quelques gouttes d'acide chlorhydrique. On agite avec du sulfure de carbone pur, pour enlever le soufre ; après avoir séparé la couche de sulfure de carbone, on évapore les liqueurs à siccité ; le résidu est lavé à l'alcool et à l'éther ; la poudre cristalline rouge qui reste insoluble, après ces lavages, peut être employée directement comme réactif.

Pour reconnaître la présence de l'alcool dans le chloroforme, M. Braun recommande la même méthode que M. Puscher pour reconnaître l'alcool dans les essences. On met dans un tube 2 à 3 centimètres cubes du chloroforme à essayer, on y laisse tomber un petit cristal de fuchsine de 2 millimètres, et on agite. Le petit cristal nage à la surface ; quand le chloroforme est falsifié par de l'alcool, les angles du cristal de fuchsine paraissent d'un beau bleu à la lumière ; mais, quand le chloroforme est chimi-

quement pur, il prend seulement la couleur rose d'une solution étendue de chlorure de manganèse (1).

ALTÉRATION DU CHLOROFORME.

Le *Bulletin de la Société de pharmacie de Bruxelles* a, dans son numéro de novembre 1866, signalé une altération du chloroforme observée par M. De Meyer, et dont M. De Lobe, en l'absence de M. De Meyer, a bien voulu communiquer à la Société de Bruxelles les détails qui pouvaient intéresser les membres, sur ce fait déjà mentionné par M. Gille dans son *Traité des defectuosités des médicaments*. Nous trouvons aujourd'hui sur ce sujet, dans le journal de M. Haxmann, les observations suivantes qui sont pleines d'intérêt :

« On avait jadis rarement entendu parler de la décomposition spontanée du chloroforme, mais dans ces derniers temps on s'en est plaint souvent. On a remarqué cette décomposition même avec du chloroforme conservé dans l'obscurité, de manière que la lumière ne semble pas être exclusivement la cause de sa décomposition spontanée.

« Le poids spécifique du chloroforme décomposé que Hager a trouvé était de $17.5^{\circ}\text{C.} = 1.496$. Après un laps de trois mois, on s'aperçut seulement de la décomposition, et il s'y dégagait du gaz chlorhydrique anhydre, et même en telle quantité, qu'à l'approche d'un bouchon humecté d'ammoniaque liquide il se ré-

(4) En répétant ces expériences, nous n'avons pu obtenir le caractère de coloration bleue des angles du cristal de fuchsine; mais nous avons observé que dans le cas où le chloroforme est mêlé d'alcool, il se colore en rouge d'autant plus foncé qu'il en contient davantage, à cause de la solubilité de la fuchsine dans ce dissolvant. On peut ainsi apprécier 1 pour 100 d'alcool dans le chloroforme. Le même procédé est applicable pour reconnaître la présence de l'alcool dans l'éther.

(NICKLÈS, *Journal pharm.*)

pandit dans l'air une vapeur épaisse de la bouteille de chloroforme ouverte. Le chloroforme avait acquis une odeur suffocante. Le gaz chlorhydrique fut neutralisé par une suffisante quantité de magnésie, cependant l'odeur resta tout aussi désagréable et provoquait la toux. La distillation donna un chloroforme ayant la même odeur et il resta une petite quantité de liquide d'un poids spécifique de 1.5, qui avait une odeur très-étouffante, ayant beaucoup d'analogie avec l'acide chlorhydrique. Dans l'eau, secouée avec ce chloroforme, se trouvait une quantité d'acide formique, de l'acide chloracétique et beaucoup d'acide chlorhydrique. Il paraît qu'il y avait eu lieu ici une oxydation par l'oxygène de l'air, ou bien le chloroforme était souillé d'acide chlorhydrique.

« D'abord il n'y a rien de certain à dire sur la cause et l'apparition de la décomposition; mais on est engagé par là à la prudence, car l'emploi comme anesthésique du chloroforme qui est sur le point de se décomposer peut avoir des résultats dangereux, et la vapeur d'un chloroforme ainsi décomposé possède des qualités suffocantes. Il est, en outre, utile de conserver la provision de chloroforme dans de petits flacons, vu que la décomposition ne semble pas commencer à la même époque, et se fait principalement dans des quantités entamées.

« Le chloroforme en décomposition observé par l'auteur provenait d'une fabrique de produits chimiques de Saxe, et il est possible qu'il n'avait pas été préparé avec de l'esprit de vin, mais avec de l'esprit de bois (alcool méthylique), ou bien avec un chlorure de chaux contenant beaucoup de chlore. Il est à désirer de toute façon que des observations plus précises soient faites pour l'éclaircissement de cette décomposition du chloroforme. »

A. T. D. M.

(Hager's pharmaceut. Centralhalle et Tijdschrift
voor wetensch. Pharm.)

THÉRAPEUTIQUE.

TRAITEMENT DU PRURIGO.

On est en général tenté de combattre le prurigo de cause externe par des pommades. Mais il est un ordre de topiques qui leur est de beaucoup préférable : ce sont les lotions avec la glycérine étendue, celles avec l'eau de savon, l'eau vinaigrée, les décoctions de pavots ou de jusquiame, l'eau de goudron, ou même les simples lotions à l'eau froide que les malades emploient instinctivement, et dont ils retirent un notable soulagement pendant la durée de leur paroxysmes. De tous les liquides qui peuvent être indiqués ici, ceux qui méritent le plus de confiance sont l'eau blanche (sous-acétate de plomb, 1 gr. pour 400 à 500 gr. de véhicule), et la solution de sublimé (sublimé corrosif, 0 gr. 20 centigr. pour 300 gr. d'eau).

OBJETS DIVERS.

MOYEN D'UTILISER LES LIQUIDES DES FOSSES D'AISANCES (1).

Tout ce qui est hygiène intéresse les pharmaciens. Nous croyons devoir leur communiquer un travail qui a trait à ce sujet.

Dans le mois de juin dernier, M. Georges Ville a fait à la ferme-modèle de l'Empereur une conférence sur les engrais.

(1) Nous publions cet article en rappelant tout ce que nous avons écrit, mon fils et moi, sur ce sujet. On ne peut trop dire pour faire cesser en France cette insouciance pour les récoltes des engrais, récoltes qui seraient utiles et qui deviennent la plupart du temps dangereuses en ce qu'elles nuisent à la santé publique.

A. CHEVALLIER.

J'ai été chargé par M. de Raynal d'y assister pour en faire un compte à la Société du Berry, dont il est président. M. Georges Ville, dans une savante exposition, a démontré l'utilité des engrais minéraux, puisque la France ne peut faire assez de fumières de ferme pour les besoins de l'agriculture.

Cette conférence m'a donné l'idée qu'on pourrait très-avantageusement utiliser les liquides des fosses d'aisances, qui sont si riches en principes azotés et minéraux, dans un but d'hygiène.

L'autorité a prescrit aux vidangeurs de ne plus répandre sur la voie publique, pour envoyer à la Seine, les liquides extraits des fosses d'aisances sous peine d'amende. Or, les vidangeurs sont très-embarrassés de ces liquides. Que peuvent-ils en faire ? Les fermiers français ne veulent pas les accepter comme irrigations sur leurs terres (1). J'ai proposé le moyen suivant à la Société du Berry :

(1) Ce dire est inexact. La lettre suivante de grands fermiers fait voir que dans une localité où les engrais sont abondants les fermiers ne les regardent pas comme inutiles et ne les repoussent pas.

« Sévran, le 25 octobre 1858.

« Monsieur CHEVALLIER,

« Nous avons reçu les lettres que vous nous avez adressées pour nous demander le parti que nous avons tiré des eaux-vannes qui nous ont été livrées par la voirie de Bondy.

« Nous vous répondons que nous avons tiré un bon parti de ces eaux, mais nous vous dirons aussi que le transport de ces liquides a un inconvénient pour nous : c'est qu'il est difficile et qu'il augmente le prix de revient, de telle sorte qu'il nous est presque impossible de les employer.

« Pour que l'administration de la voirie pût tirer un bon parti de ces liquides, il faudrait qu'elle pût rapprocher les eaux-vannes des lieux où on les emploie, les dirigeant successivement jusqu'à Meaux, à l'aide de tuyaux qui aboutiraient à des réservoirs où les cultivateurs pourraient se fournir. Nous sommes convaincus que cette administration tirerait un bon parti des produits qui sont per-

Sitôt que les liquides seraient extraits des fosses, on les exporterait hors Paris dans de vastes réservoirs pratiqués sur le sol; on verserait dedans, pour les amener à l'état de pâte, des plâtras de démolitions réduits en poudre, on coulerait de suite cette pâte dans des vieilles barriques à vin.

Ainsi, en un jour, on pourrait fabriquer et expédier aux agriculteurs, pour être ajoutés à leurs fumiers de ferme, un produit qui remplacera le guano qui coûte si cher à la France.

Une ville qui renferme 2 millions d'individus laisse perdre par an 105 millions de kilogrammes de substances azotées fixes, qui s'évanouissent et disparaissent dans les rivières pour aller dans les fleuves et de là dans les profondeurs de la mer.

du, puisqu'ils retournent à la Seine. Le mètre cube coûte pris à la voirie 1 fr. 40 c., quoiqu'il soit annoncé à meilleur compte; mais porté sur nos terres il nous revient à 3 fr. 30, 4 fr. et même au-dessus, selon la distance. Nous pensons que le mètre cube de ces eaux peut équivaloir à une valeur à peu près égale de fumier; mais l'usage et les façons de le répandre n'étant pas dans nos habitudes, cela nous coûte de la main-d'œuvre. Il est probable que plus tard on apprendra mieux ce que valent ces liquides et qu'on en usera davantage; nous en userions davantage, s'il était facile d'avoir ces liquides à notre portée.

« Les localités où l'on pourrait conduire ces liquides par des tuyaux, sont au pont de Sevran, pour Sevran, Aulnay, Livry et Villepinte;

« Au pont de la Rosée, pour Souilly, Gressy, Compans, Thieux et Juilly;

« Au pont de Mitry, pour Mitry, Tremblay, Vanjourns et Villeparisis;

« Au pont de Claye, où une foule de cultivateurs pourrait venir se fournir.

« Vous voyez, Monsieur, qu'il n'y a que la difficulté de se procurer cet engrais, soit par le prix, soit par les transports. Cela explique pourquoi on n'en fait pas usage et pourquoi ces engrais si utiles vont salir la Seine.

« Nous sommes, etc., etc.

« Signé, FRUENY, DAVID, MOREAU. »

M. Georges Ville dit que 35,000 de matières fécales sèches équivalent à 2,000 kilogrammes de céréales : c'est donc beaucoup de pain et de viande que nous perdons volontairement.

Avec mon procédé, on continue à faire de la poudrette dont le débit est toujours certain. Ma conserve calcaire aura sur elle un avantage comme engrais, car la poudrette perd les neuf dixièmes de ces principes fertilisants, tandis que je les conserve tous.

L'administration des vidanges, avec mon procédé, ne change rien à son travail : même équipage, même matériel, que lui faut-il de plus ? Une machine à vapeur pour réduire le sulfate de chaux en poudre fine, et des hommes pour opérer le mélange.

Je serai heureux si l'autorité apprécie mon procédé; ce sera la récompense des nombreux essais que j'ai faits pour tirer parti d'une chose perdue, et qui pourtant peut rendre de si grands services à la société.

Stanislas MARTIN.

NÉCROLOGIE.

NOTICE SUR HOUTOU DE LABILLARDIÈRE.

Par L. R. LE CANU.

En février dernier mourait à Alençon, département de l'Orne, âgé de soixante-treize ans, un homme dont le souvenir mérite d'être conservé par les amis des sciences, et restera cher à ceux qui l'ont personnellement connu, Houtou de Labillardière.

Neveu du savant botaniste de même nom, membre de l'Académie des sciences de l'Institut, et compagnon de d'Entrecasteaux, dans son fameux voyage à la recherche de Lapérouse, Labillardière fut successivement préparateur des cours de Dulong à l'École d'Alfort, de Thénard au Collège de France, et professeur de chimie à l'École municipale de Rouen.

On lui doit :

Une très-intéressante étude de physiologie végétale sur le palmier néespah; d'importantes recherches de chimie sur les combinaisons des gaz hydrogènes phosphorés avec le gaz acide hydriodique; sur l'essence de térébenthine, le camphre artificiel; sur l'identité des acides sorbique et malique; un procédé de détermination de la richesse des chlorures d'oxyde, ou hypochlorites, au moyen d'un mélange d'iode, d'amidon et de carbonate de soude en dissolution; l'application à la teinture sur étoffes, des diverses matières colorantes, du nombre desquelles celle dérivée du cachou.

Elle a fourni la couleur dite *solitaire*, dont nos élégantes n'ont sans doute pas encore oublié la vogue, et qui fut en partie l'origine de la belle et légitime fortune de son inventeur.

Occupé de la préparation à la fois si délicate et si difficile de l'eau oxygénée, due au génie de Thénard, c'est Labillardière qui, le premier, constata l'action énergique de ce liquide sur la fibre musculaire; et il eût peut-être partagé avec Pelletier et Caventou la gloire de la découverte de la quinine, si le soin de poursuivre des travaux d'un autre genre ne l'eût empêché de donner suite à cette observation capitale, faite durant une leçon au Collège de France, à savoir: qu'une dissolution alcoolique de cinchonin de Gomez ramène au bleu le papier de tournesol rougi par un acide.

Chimiste d'une sagacité rare, expérimentateur d'une habileté hors ligne, lorsqu'en 1857 je retraçais d'une voix émue mes souvenirs de notre illustre et vénéré maître Thénard, j'ai pu dire de son ancien préparateur, sans altérer en rien la vérité :

« Labillardière était fait pour parcourir à grands pas la carrière des sciences, s'il ne l'eût désertée, jeune encore, par besoin trop exclusif du repos des champs et des joies de la famille.

« Il y avait plaisir à le voir opérer, tant, entre ses doigts agiles, les appareils les plus compliqués se montaient avec une merveilleuse prestesse, les instruments les plus délicats fonctionnaient avec une rigoureuse précision.

« Tant ses expériences, habilement conduites, amenaient au moment voulu les résultats annoncés. »

Aujourd'hui, je me rends l'écho non moins fidèle des sentiments de mes anciens et chers camarades de laboratoire, en payant à la mémoire de l'homme excellent qui fut aussi notre maître, et auquel j'ai eu l'honneur très-grand de succéder au Collège de France, ce faible tribut d'estime, de reconnaissance et d'affection.

Il laisse une veuve, femme distinguée, qu'il associait aux études favorites de ses dernières années, touchant la botanique et l'entomologie, et une fille non moins distinguée, mariée à l'un des professeurs du lycée de Caen.

Son successeur dans la chaire de chimie de l'École municipale de Rouen avait été le professeur et l'écrivain éminent, actuellement doyen de la Faculté des sciences de Lille, M. Girardin.

(*Journal de pharmacie et de chimie.*)

Jobert de Lamballe.

La mort a enlevé à l'Académie des sciences, à l'Académie impériale de médecine, au Conseil de salubrité, un de ses membres qui, malgré sa brusquerie, était aimé de tous ses collègues.

Les obsèques de Jobert, qui se sont faites à la Madeleine, avaient attiré dans ce temple une foule de savants, de notabilités, et, ce qui démontre qu'il y a encore dans ce monde des gens reconnaissants, des personnes de toutes conditions auxquelles il avait rendu la santé.

Des discours bien sentis ont été lus par MM. Arnal, Conneau, Gosselin, Legouest. L'une des parties du discours de M. Legouest est un conseil donné aux jeunes travailleurs qui n'ont pas de fortune ; c'est

une moralité que nous nous faisons un plaisir de reproduire. Voici ce que disait M. Legouest :

« D'une origine obscure, d'une instruction à peine ébauchée, M. Jobert vint à Paris, en 1819, pour y commencer des études médicales : ses funérailles réunissent aujourd'hui, pressés autour de la tombe du professeur et du chirurgien, les représentants les plus élevés dont la science s'honore, et dont il était devenu le collègue éminent. Il nous plaît de répéter ici que les hommes sortis des rangs les plus humbles sont généralement aussi ceux qui s'élèvent le plus haut : c'est une vérité qu'il ne faut pas se lasser de faire entendre, parce qu'elle est saine, parce qu'elle consacre les principes sur lesquels repose la société actuelle, parce qu'elle élève les cœurs, raffermi les courages hésitants, éveille et stimule la plus noble des ambitions, celle d'être le fils de ses œuvres. Dans les combats de l'intelligence contre le destin, beaucoup, il est vrai, succombent à la peine ; mais la science et la liberté ont aussi leurs martyrs, dont les cendres font naître des prosélytes et des adorateurs plus servents. »

Foy.

François Foy, docteur en médecine, ancien pharmacien en chef de l'hôpital Saint-Louis, est décédé à Paris, le 17 avril 1867, à l'âge de soixante-quatorze ans.

Interne des hôpitaux, puis reçu docteur, il fut envoyé en 1831 à Varsovie, pour étudier et combattre le choléra ; il avait été choisi par l'Académie de médecine en même temps que MM. Alibert, Dubled et Londres.

Foy était membre de la Société de pharmacie de Paris, chevalier de la Légion d'honneur et de l'ordre militaire de Pologne.

Foy a publié divers ouvrages : un Formulaire, un Manuel d'hygiène, un Traité de matière médicale et de thérapeutique.

Dans un discours bien senti, notre confrère M. Stanislas Martin a retracé la vie de Foy, qui, en mourant, a laissé aux pauvres une marque d'humanité.

Le Gérant : A. CHEVALLIER.